

TELETYPE

FORM NO. 51-61  
MAY 1949

Approved For Release 2001/12/05 : CIA-RDP83-00415R004900150002-9

CLASSIFICATION

SECRET

25X1A

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

REPORT NO. [REDACTED]

# INFORMATION REPORT

CD NO.

COUNTRY Germany (Russian Zone)

DATE DISTR. 26 April 1950

SUBJECT OSW Technical Reports

DOCUMENT HAS AN ENCLOSURE ATTACHED - DO NOT DETACH

NO. OF PAGES

PLACE ACQUIRED [REDACTED]

25X1C

NO. OF ENCLS. 2 (8 photostats)  
(LISTED BELOW)

DATE OF IN ACQUIRED [REDACTED]

25X1X

SUPPLEMENT TO REPORT NO.

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION AFFECTING THE NATIONAL DEFENSE OF THE UNITED STATES WITHIN THE MEANING OF THE ESPIONAGE ACT 50 U.S.C. 31 AND 32, AS AMENDED. ITS TRANSMISSION OR THE REVELATION OF ITS CONTENTS IN ANY MANNER TO AN UNAUTHORIZED PERSON IS PROHIBITED BY LAW. REPRODUCTION OF THIS FORM IS PROHIBITED.

THIS IS UNEVALUATED INFORMATION

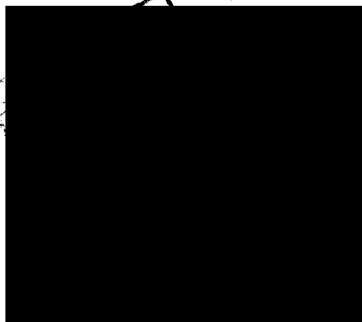
\* Documentary

25X1A

SOURCE [REDACTED]

1. Enclosed are the following photostated technical data: a. OSW Blueprint No. R 14, concerning cathode ray tube LB 9A, OSW Type 2030, OSW Technical Data Sheet No. TD 21-11. b. OSW Blueprint No. R 48 concerning metal ceramic triode LD 9, OSW Type 2006, OSW Technical Data Sheet No. TD 105-05.
2. These reports are sent to you for retention in the belief that they may be of interest to you.

25X1A



d/ISO

CLASSIFICATION

SECRET

|       |      |      |     |     |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|------|------|-----|-----|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| STATE | NAVY | ARMY | AIR | OSI | DISTRIBUTION |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |      |      |     |     |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

OSW

## Technische Daten

Kathodenstrahlröhre LB 9 A

TD  
21-11

Blatt 1 von 5 Blatt

### Allgemeine Angaben

#### Heizung:

Heizspannung:

$U_f = 12,6 \text{ V}$

Kathode:

Oxydkathode, indirekt geheizt

### Grenzwerte

Heizspannung:

$U_f = 10,8 \dots 14,5 \text{ V}$

Max. Anodenspannung:

$U_{a2 \text{ max}} = 4400 \text{ V}$

Max. Kathodenstrom:

$I_k \text{ max} = 35 \text{ } \mu\text{A}$  Dauerstrom

$I_k \text{ max} = 100 \text{ } \mu\text{A}$  Spitzenstrom

Max. Spannung Heißfaden/  
Kathode:

$U_{f/k \text{ max}} = 100 \text{ V}$

Max. Gitterwiderstand:

$R_{g1 \text{ max}} = 1 \text{ M}\Omega$

Max. Kathodenwiderstand:

$R_k \text{ max} = 2 \text{ M}\Omega$

### Meßwerte

Heizstrom:

$I_f = 280 \text{ mA}$  (250...310) mA  
gemessen bei  $U_f = 12,6 \text{ V}$

Linien- und Linsenspannung für Mittenschärfe:

$U_{a1} = 800 \text{ Volt}$  (800...1000) V

gemessen bei  $U_{a2} = 4000 \text{ V}$

$I_k = 0 \dots 100 \text{ } \mu\text{A}$

$U_f = 12,6 \text{ V}$

Raster 50/500 Hz 80x80 mm

Kathodennullstrom:

$I_{ko} \geq 500$  (400)  $\mu\text{A}$

gemessen bei  $U_{a2} = 4000 \text{ V}$

$U_{a1} = 800 \text{ V}$

$U_{g1} = 0 \text{ V}$

$U_f = 12,6$  (10,8) V

Raster 50/500 Hz 80x80 mm

OSW

Technische Daten  
Kathodenstrahlröhre LB 9 A

TD  
21-11

Blatt 2 von 5 Blatt

Arbeitspunkt:  $I_k = 35 \mu A$  ( 25...45 )  $\mu A$   
gemessen bei  $U_{a2} = 4000 V$   
 $U_{a1} = 300 V$   
 $R_k = 2 M\Omega$   
 $U_f = 12,6 V$   
Raster 50/500 Hz 80x80 mm

Steilheit:  $s \geq 2,5 \mu A/W$   
gemessen bei  $U_{a2} = 4000 V$   
 $U_{a1} = 800 V$   
 $I_k = 100 \mu A$   
 $U_f = 12,6 V$   
Raster 50/500 Hz 80x80 mm

Gittersperrspannung:  $U_{g1} = -80 \pm 40 V$   
gemessen bei  $U_{a2} = 4000 V$   
 $U_{a1} = 800 V$   
 $I_k = 0 \mu A$   
 $U_f = 12,6 V$   
Raster 50/500 Hz 80x80 mm

Mittenabweichung :  $\Delta \leq 5 mm$  (Abweichung des fokussierten Licht-  
flecks vom Mittelpunkt der Sockelkappe)

gemessen bei  $U_{a2} = 4000 V$   
 $U_{a1} = 800 V$   
 $I_k = \text{etwa } 1 \mu A$   
 $U_f = 12,6 V$

Bei dieser Messung ist die Röhre gegen Fremdfelder abzuschirmen.

**OSW****Technische Daten**Kathodenstrahlröhre LB 9 A**TD  
21-11**

Blatt 3 von 5 Blatt

Strichbreite: In der Rastermitte müssen die Einzelstriche  
noch erkennbar sein

gemessen bei  $U_{a2} = 4000 \text{ V}$

$U_{a1} = 800 \text{ V}$

$I_k = 100 \text{ } \mu\text{A}$

$U_f = 12,6 \text{ V}$

Ablenkung: a) waagrecht 500 Hz

80 mm

senkrecht 50 Hz

5 mm

b) waagrecht 50 Hz

5 mm

senkrecht 500 Hz

80 mm

Anheizzeit:  $t \dots \leq 25 \text{ Sekunden}$

gemessen bei...  $U_{a2} = 4000 \text{ V}$

$U_{a1} = \text{a. unter Meßwerte}$

$U_{g1} = 0 \text{ V}$

$I_k = 3/4 I_{ko}$

Raster 50/500 Hz 80x80 mm

Fehlströme:  $G_1/\text{alles } I \leq 10 \text{ } \mu\text{A}$

$A_1/\text{alles } I \leq 5 \text{ } \mu\text{A}$

$A_2/\text{alles } I \leq 5 \text{ } \mu\text{A}$

F/K  $I \leq 1,0 \text{ mA}$

gemessen bei...  $U_{a2} = 4000 \text{ V}$

$U_{a1} = \text{a. unter Meßwerte}$

$U_{g1} = -150 \text{ V}$

$U_{f/k} = \pm 100 \text{ V}$

$U_f = 14,5 \text{ V}$

Lebensdauer: während 700 Stunden  $I_{ko} = 80 \%$  vom/unteren Datenblattwert geprüft bei

**OSW****Technische Daten**

Kathodenstrahlröhre LB 9 A

**TD  
21-11**

Blatt 4 von 5 Blatt

 $U_{a2} = 4000 \text{ V}$  $U_{a1} = \text{für größte Schärfe}$  $U_{f/k} = 100 \text{ V}$  $R_k \text{ für } I_k = 35 \mu\text{A}$ 

im Anfangszustand

 $U_f = 12,6 \text{ V}$ 

Raster 50/500 Hz 80x80 mm

Sämtliche anderen Werte innerhalb der Datenblattgrenzen.

Schüttelfestigkeit: Die Röhren müssen während ihrer Lebensdauer mit einer Maximalbeschleunigung von 5 g betriebssicher arbeiten.

Prüfzeit: 24 Stunden

Vorbrennbedingung:  $t \dots \geq 5 \text{ Minuten}$ 

Nach dem Lagern von länger als 1 Woche müssen die Röhren vor dem Prüfen unter den untenstehenden Bedingungen vorgebrannt sein:

 $U_{a2} = 4000 \text{ V}$  $U_{a1} = 750 \text{ V}$  $R_k = 1 \text{ M}\Omega$  $U_f = 12,6 \text{ V}$ 

Raster 50/500 Hz 80x80 mm

**Betriebs- und Anwendungshinweise**

**Anodenspannung  $U_{a2}$ :** Der optimale Betrieb der Röhre erfordert eine Anodenspannung von  $U_{a2} = 4000 \text{ V}$ . Bei Herabsetzung der Anodenspannung unter diesen Wert tritt eine wesentliche Abnahme der Helligkeit und der Schärfe der Abbildung ein. Bei 4000 V ist die Röhre höhenfest.

**Imbetriebnahme:** Sämtliche Spannungen dürfen gleichzeitig eingeschaltet werden. 25X1X

**OSW****Technische Daten**Kathodenstrahlröhre LB 9 A**TD  
21-11**

Blatt 5 von 5 Blatt

**Lagerfähigkeit:**

Die in den obigen Positionen gestellten  
Bedingungen bleiben bis zu einer Dauer  
von 3 Jahren erhalten.

**Sockelschaltung  
und Maßbild:**

siehe Zeichnung R 14 ( M<sub>a</sub> )

**OSW**

# Technische Daten

(TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN)  
Metallkeramik - Triode OSW\_2006

**TD**  
**105-05**

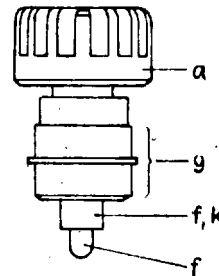
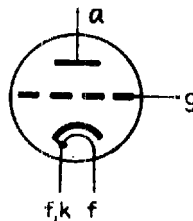
Blatt 1 von 3 Blatt

**Allgemeine Angaben**

Dezimeterwellen-Triode für selbsterregten Schwingbetrieb.

Aufbautechnik:

Metallkeramik. Anode mit Kühlkörper.



Schüttelfestigkeit:

5 g (bei 0,55 mm Hub und  $f = 50$  Hz)

Die statischen Werte der Röhre werden mit angeschraubtem Kühlkörper gemessen.

Heizung:

Heizspannung  $U_f = 12,6$  VHeizstrom  $I_f$  ca 1,1 A

Oxydkathode, indirekt geheizt

**Grenzwerte**1) Grenzwellenlänge:\*)  $\lambda_{\min} = 8$  cm

2) Anodenverlustleistung:

 $P_{a \max} = 300$  WKühlkörpertemperatur  $130^\circ$  C

Luftstrom ca 500 l/min.

Lufteintrittstemperatur  $20^\circ$  C.

\*) Röhre ohne Normalkühlkopf, statt dessen mit Spezialansatzstück versehen.

25X1X

| OSW | <b>Technische Daten</b><br>(TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN)<br><u>Metallkeramik - Triode OSW 2006</u>  | <b>TD</b><br><b>105-05</b><br>Blatt 2 von 3 Blatt  |
|-----|--|--|
|     | <p>Anodenverlustleistung:<br/>(Röhre ohne Normalkühlkopf)</p> $P_{a \max} = \frac{300 - T_a}{0,33} \text{ W}$ <p>3) Gitterverlustleistung: <math>P_{g \max} = 2,2 \text{ W}</math></p> $P_{g \max} = 5,0 \text{ W}$ <p>4) Heizspannung: <math>U_f = 12,3 \dots 13,0 \text{ V}</math></p> <p>5) Anodenspannung bei Dauerstrichbetrieb: <math>U_{a \max} = 2000 \text{ V}</math></p> <p>6) Anodenkaltspannung: <math>U_{aL \max} = 2500 \text{ V}</math></p> <p>7) Kathodengleichstrom bei B-Betrieb unmoduliert: <math>I_{k \max} = 175 \text{ mA}</math></p> <p>8) Temperaturbeanspruchung: Abgesehen von den angegebenen Bedingungen für Anoden- und Gittertemperatur bei der Anoden- und Gitterverlustleistung, darf die Temperatur an keiner äußeren Stelle der Röhre <math>200^\circ \text{C}</math> überschreiten.</p> <p>9) Lebensdauer: <math>\geq 200 \text{ Std.}</math></p> <p>Die Nutzleistung darf nach 200 Betriebsstunden nicht mehr als 25 % vom Sollwert abgefallen sein.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">M e ß w e r t e</div> <p style="text-align: center;">siehe T a b e l l e auf Blatt 3 .</p> | <p>Die zulässige Verlustleistung <math>P_a</math> ist dadurch bestimmt, daß an der äußeren Anodenstirnfläche die Temperatur <math>T_a</math> um den Betrag <math>0,33^\circ \text{C}</math> unter <math>300^\circ \text{C}</math> liegen muß.</p> <p>für einen thermischen Gitterstrom <math>I_{g \text{ therm}} \leq 5 \text{ mA}</math> bei einer Temperatur von maximal <math>100^\circ \text{C}</math> in der Gitterzone.</p> <p>ohne Rücksicht auf thermischen Gitterstrom bei einer Temperatur von maximal <math>200^\circ \text{C}</math> in der Gitterzone.</p> <p>ohne Verluste an Leistung und Lebensdauer</p> |



| OSW      |  | Technische Daten<br>(TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN)<br>Metallkeramik - Triode OSW 2006 |  |                       |                       | TD<br>105-05            |   |
|----------|--|---|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---|
| Ifd. Nr. |  | Bezeichnung   | Sollwerte  | Meßbedingungen        |                       | Sonstige Meßbedingungen | Bezeichnung   |
|          |  |   |  | U <sub>f</sub><br>(V) | U <sub>a</sub><br>(V) | I <sub>a</sub><br>(mA)  |   |
| 1        |  | Heizstrom   | I <sub>f</sub> 1,0...1,2 A   | 12,6                  | -                     | -                       |   |
| 2        |  | Emissionsstrom  | I <sub>e</sub> ≥ 2 A   | 12,6                  | 80                    | -                       | U <sub>g</sub> = 80 V t <sub>fl</sub> = 1...2 / μsec  |
| 3        |  | Steilheit   | S = 20 mA/V<br>(15...24 mA/V)  | 12,6                  | 1300                  | 100 ΔU <sub>g</sub>     | = + 1 V   |
| 4        |  | Durchgriff  | D = 0,9 %<br>(0,6...1,2 %)   | 12,6                  | 1300                  | 100 ΔU <sub>a</sub>     | = + 200 V   |
| 5        |  | Anodenschwanzstrom  | I <sub>a</sub> ≤ 2 mA  | 12,6                  | 1500                  | -                       | U <sub>g</sub> = - 30 V   |
| 6        |  | Negativer Gitterstrom   | I <sub>g</sub> ≤ 70 μA   | 13,0                  | 1500                  | 120                     |   |
| 7        |  | Thermischer Gitterstrom   | I <sub>gth</sub> ≤ 5 mA  | 12,6                  |                       |                         | P <sub>g</sub> = 2,2 W U <sub>g</sub> ca -140 V<br>I <sub>g</sub> ca 160 mA U <sub>g</sub> = -150 V |
| 8        |  | Kapazitäten:<br>a) Gitter-Kathode<br>b) Anode-Kathode<br>c) Gitter-Anode              | c <sub>g/k</sub> = 8,3...10,3 pF<br>c <sub>a/k</sub> = 0,02...0,03 pF<br>c <sub>g/a</sub> = 2,7...3,3 pF | 12,6                  |                       |                         |   |
| 9        |  | Isolationsströme:<br>Kathode-Gitter<br>Kathode-Anode<br>Gitter-Anode                  | I <sub>is1</sub> ≤ 40 μA<br>I <sub>is01</sub> ≤ 10 μA<br>I <sub>is01</sub> ≤ 10 μA                       | 13                    | 200<br>200<br>200     |                         |   |
| 10       |  | Nutzleistung  | P <sub>~</sub> ≤ 40 W<br>P <sub>~</sub> ≤ 15 W   | 12,6<br>12,6          | 1500<br>1500          |                         | λ = 17,5 cm I <sub>k</sub> = 175 mA<br>λ = 9,2 cm U <sub>g</sub> ca -20 V                           |

1) Bei unbelastetem Gitter. Kolbentemperatur T ≤ 100 °C

2) Kolbentemperatur in der Gitterne T ≤ 100 °C

3) Röhre betriebswarm, vorbelastet mit U<sub>g</sub> = 1500 V, I<sub>a</sub> = 120 mA4) U<sub>g</sub> durch regelbaren Kathodenwiderstand von ca. 1500 Ohm und positive Vorspannung

5) bei λ = 9,2 cm wird der Normalkühlkopf durch ein zum Sender gehöriges Spezialansatz-

stück ersetzt